

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 9 月 9 日 (09.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/083765 A1(51) 国際特許分類: H01L 21/301, B81C 1/00,
G01D 5/24, G01P 15/125, H01L 29/84

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003302

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 28 日 (28.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-054711 2004 年 2 月 27 日 (27.02.2004) JP
特願2004-160631 2004 年 5 月 31 日 (31.05.2004) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED)
[JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目 3 番 6 号
Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 加川 健一 (KA-GAWA, Kenichi) [JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8 東京エレクトロン A T 株式会社内 Hyogo

(JP). 八壁 正巳 (YAKABE, Masami) [JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8 東京エレクトロン A T 株式会社内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 伊藤 英彦, 外 (ITO, Hidehiko et al.); 〒5420082 大阪府大阪市中央区島之内 1 丁目 2 1 番 1 9 号 協和島之内ビル アイミー国際特許事務所 Osaka (JP).

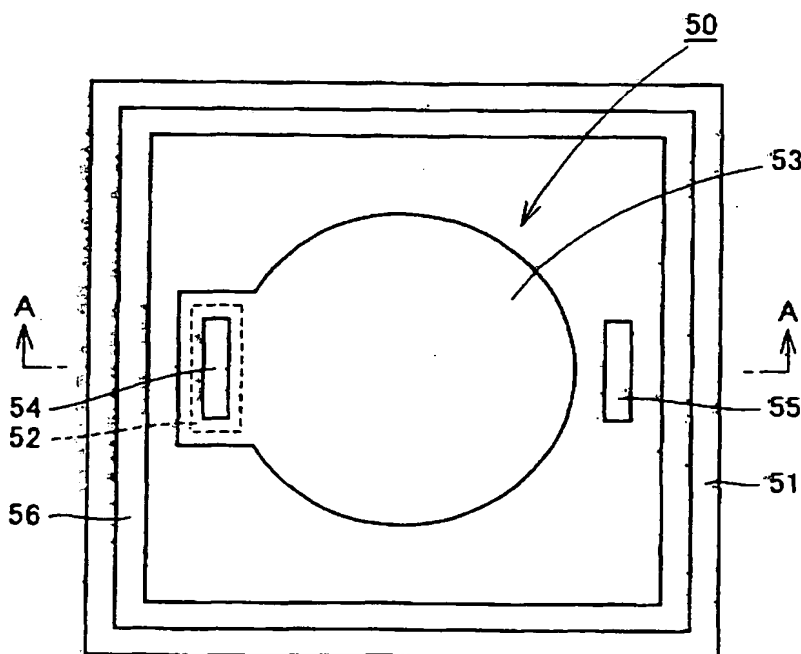
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

[続葉有])

(54) Title: SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 半導体装置



(57) Abstract: A semiconductor device, wherein a substrate (51) is formed in a rectangular shape with four sides along dicing lines, and a jetty part (56) is formed to surround all the peripheries of an actuator element (50) and electrode pads (54) and (55) for input/output. The jetty part (56) is formed in a rectangular shape with four sides, and each side thereof is continuously extended parallel with each side of the substrate (51). Since the adhesion of a protective tape (9) can be increased by the jetty part (56), foreign matters (104) produced in dicing can be prevented from adhering to the actuator element (50) and the electrode pads (54) and (55).

(57) 要約: 基板 51 はダイシングラインに沿う 4 つの辺を有する矩形状に形成されており、アクチュエータ素子 50 と入出力用の電極パッド 54、55 の全周囲を囲むように突堤部 56 が形成されている。突堤部 56 は 4 つの辺を有する矩形状であり、それぞれの辺が基板 51 の各辺に対して平行に連続的に延びてい

る。突堤部 56 により、保護テープ 9 の密着性を向上できるので、ダイシング時に生じる異物 104 がアクチュエータ素子 50 や電極パッド 54、55 に付着するのを阻止できる。

WO 2005/083765 A1



BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書